

UMWELTFORSCHUNGSPLAN DES
BUNDESMINISTERIUMS FÜR UMWELT,
NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT

Förderkennzeichen 203 16 123/03
UBA-FB 001227

Gestaltung eines Modells handelbarer Flächenausweisungskontingente unter Berücksichtigung ökologischer, ökonomischer, rechtlicher und sozialer Aspekte

Zusammenfassung

von

Dr. Rainer Walz

Dominik Toussaint

Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung, Karlsruhe

in Zusammenarbeit mit

Dr. Christian Küpfer

Planungsbüro StadtLandFluss

Dr. Joachim Sanden

Universitäten Lüneburg/Kassel

Im Auftrag des Umweltbundesamtes

UMWELTBUNDESAMT

Zusammenfassung

Handelbare Umweltzertifikate werden seit einiger Zeit vor allem für Emissionen von Luft- und Wasserschadstoffen diskutiert. Sie stellen ein aus ökonomischer Sicht effizientes Instrument zur Einhaltung eines vorgegebenen Umweltziels dar. Während dieses umweltpolitische Instrument lange Zeit lediglich in akademischen Kreisen und vorwiegend in der theoretischen Fachliteratur diskutiert wurde, kam es in jüngster Zeit zu ersten praktischen Anwendungen in unterschiedlichen Bereichen. Vor allem die Einführung des EU-weiten CO₂-Emissionshandels findet derzeit große Beachtung. Auch im Bereich Boden und Landnutzung existieren in den USA seit mehreren Jahren Vorstufen von Handelssystemen.

Bei der Diskussion um die Einführung von Handelssystemen zur Flächeneinsparung müssen Flächenausweiskontingente von Flächennutzungsrechten unterschieden werden: Flächenausweiskontingente greifen bei der Ausweisung von Siedlungsflächen ein. Relevante Akteure sind damit die entsprechenden Planungsträger, d. h. vor allem die Kommunen. Den Gemeinden ist die Ausweisung von Siedlungsflächen nur gestattet, wenn sie - zusätzlich zur Einhaltung der einschlägigen Planungsvorschriften - in ausreichendem Maße über Flächenausweiskontingente verfügen. Die Flächenausweiskontingente sind innerhalb eines vordefinierten Gesamttraumes übertragbar, so dass sich ein Markt für sie herausbilden kann: Benötigt eine Kommune zusätzliche Kontingente, kann sie diese auf dem Markt erwerben, während nicht mehr benötigte Kontingente auf diesem Markt angeboten werden können. Flächennutzungsrechte hingegen setzen auf der Ebene der Grundstücksbesitzer an. Sie stellen handelbare Gutscheine dar, die es dem Besitzer erlauben, das Grundstück hinsichtlich der im Gutschein spezifizierten Art und Weise - also z. B. für eine Bebauung - zu nutzen. Die im Folgenden beschriebenen Arbeiten konzentrieren sich auf Flächenausweiskontingente.

Den grundsätzlichen Überlegungen zu einem Handelssystem für Flächenausweiskontingente liegt folgende Wirkungsweise zu Grunde: Zunächst ist für einen bestimmten Zeitraum eine Ausweisungsrate in Flächeneinheiten für die betreffende Raumeinheit festzulegen. Schafft eine Kommune die Voraussetzungen für die Inanspruchnahme weiterer Flächen, z. B. durch einen Bebauungsplan, so muss sie dafür Flächenausweiskontingente vorweisen. In Abhängigkeit der Ausgestaltung des Systems können Kommunen diese entweder gratis in Form von Freikontingenten erhalten oder durch regelmäßig stattfindende Versteigerungen erwerben. Nicht benötigte Kontingente können an andere Kommunen bilateral oder über eine zentrale Börse verkauft werden.

Die Handelbarkeit der Flächenausweisungskontingente löst den zentralen Wirkungsmechanismus des Systems aus. Bekommt eine Kommune weniger Kontingente zugeteilt als sie für die Realisierung ihrer ursprünglichen Planung benötigt, hat sie mehrere Optionen. Sie kann einerseits Zertifikate zukaufen, andererseits den Flächenbedarf für Neuausweisungen reduzieren (z. B. durch Flächenrecycling, Nachverdichtung oder Baulückenprogramme). Die Wirkungsweise eines Systems handelbarer Flächenausweisungskontingente ergibt sich daraus, dass die zusätzliche Ausweisung weiterer Flächen einen Preis erhält, der sich auf dem Kontingentemarkt einstellt. Dem stellen die Kommunen die zusätzlichen Kosten entgegen, die aus ihrer Sicht entstehen, wenn sie die Handlungsoptionen zur Flächeneinsparung verfolgen.

Der zentrale Wirkungsmechanismus von Flächenausweisungskontingenten greift unabhängig davon, ob die einzelnen Kommunen bereits im Besitz ausreichender Flächenkontingente sind oder nicht. Denn auch für die erstgenannten Kommunen mit vielen Kontingenten bedeutet die Ausweisung weiterer Flächen Opportunitätskosten, verzichten sie doch dadurch auf die Möglichkeit, diese Kontingente zu verkaufen und damit Erlöse zu realisieren. Mit dem Wirken des Opportunitätskostenprinzips verbunden ist die zentrale Erkenntnis, dass die Frage, in welcher Kommune die zusätzliche Flächenausweisung vorgenommen wird, unabhängig vom Besitz der Kontingente im Ausgangszeitpunkt ist.

Der besondere Vorteil handelbarer Flächenkontingente besteht darin, dass den Gemeinden - im Unterschied zu fixen Zielvorgaben - Flexibilität und Handlungsspielräume eröffnet werden und neue Flächen dort ausgewiesen werden können, wo dies unter Einhaltung der Umwelt- und Raumordnungsziele aus ökonomischer Sicht am sinnvollsten ist. Im Unterschied zu steuerlichen Anreizen ist bei einem Handelssystem zudem sichergestellt, dass die politisch angestrebten Flächenverbrauchsziele auch erreicht werden.

Zugleich verdeutlicht der Wirkungsmechanismus, dass Flächenausweisungskontingente keinen Königsweg darstellen, der die möglichen anderen Instrumente, die auf eine Stärkung flächensparender Strategien wie Flächenrecycling oder Nachverdichtung abzielen, ersetzen kann. Vielmehr besteht die Wirkungsweise dieses Instrumentariums darin, die Rahmenbedingungen dahingehend zu ändern, dass diese Strategien verstärkt aufgegriffen werden.

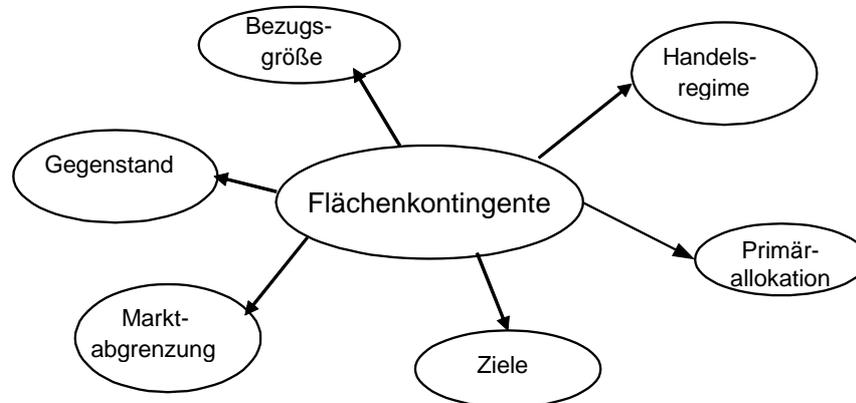
Die intensivsten Erfahrungen mit der Ausgestaltung von Handelssystemen im Umweltbereich wurden bisher bei der Etablierung von Emissionshandelssystemen gemacht. Aufbauend auf diesen Erfahrungen müssen bei der Etablierung eines Handelssystems

für Flächenausweisungskontingente die nachstehend aufgeführten Designvariablen ausgestaltet werden.

- **Marktabgrenzung:** Es muss festgelegt werden, welche räumliche Bezugseinheit für das Handelssystem gewählt wird.
- **Handelbare Einheit:** Da es sich bei den Kontingenten um Flächen handelt, ist abzu-sehen, dass sie in einer Flächeneinheit (z B. Hektar (ha)) definiert und auch gehan-delt werden. Im Einzelnen muss jedoch spezifiziert werden, worauf sich die zu schaffenden Kontingente genau beziehen, das heißt welche Arten von Flächen un-ter die Kontingentspflicht fallen.
- **Gegenstand der Kontingentierung:** Zu klären ist, durch welche Aktivität eine Pflicht zur Einreichung von Kontingenten ausgelöst wird.
- **Ziele:** Die ökologische Wirksamkeit und hohe Treffsicherheit eines Handelssystems resultiert daraus, dass die Summe der ausgegebenen Kontingente eine Obergrenze nicht überschreitet. Die Festlegung dieser Obergrenze stellt damit das angestrebte Umweltziel dar. Seine Stringenz bestimmt im Wesentlichen, wie stark die aus dem Handelssystem resultierenden Restriktionen ausfallen.
- **Primärallokation:** Damit es überhaupt zu einem Handel kommen kann, müssen die einzelnen Kommunen eine Erstausrüstung an Kontingenten erhalten. Dieser Vor-gang wird als Erstzuteilung oder Primärallokation bezeichnet. Er entscheidet zwar nicht darüber, welche Kommune wie viel an Flächeninanspruchnahme realisieren kann, aber doch, wer eher Kontingente verkaufen kann oder zukaufen muss.
- **Handelsregime:** Bei der Ausgestaltung des Handelsregimes müssen die Parameter gesetzt werden, die den Austausch der Kontingente zwischen den Kommunen be-einflussen. Hierzu gehört die Organisation des Handels (bilateraler Tausch oder über eine Börse) genauso wie Fragen der zeitlichen Gültigkeit oder Übertragbarkeit der Kontingente (banking oder borrowing) oder der Zeitrahmen, für den die Kontin-gente ausgegeben werden (ein- oder mehrjährige Handelsperiode).

Bezüglich der Bezugsgröße kommt grundsätzlich die Siedlungs- und Verkehrsfläche (SuV) in Frage. Da das Handelssystem auf den Zuwachs an SuV ausgerichtet wird, nicht aber auf die bestehende SuV, fallen auch Umnutzungen von Flächen wie Brach-flächenrecycling oder Nachverdichtungen und das Auffüllen von Baulücken (die eben-falls SuV darstellen, und für die ein eigenständiger Nutzungsartenschlüssel eingerichtet ist) nicht unter die Kontingentpflicht. Damit kommt der zentrale strategische Ansatz, durch die Einführung eines derartigen Systems Anreize zur Ausnutzung der Innenent-wicklungspotenziale zu geben, zum Tragen.

Abbildung 1: Ausgestaltungsparameter eines Systems handelbarer Flächenausweisungskontingente



Folgende Spezifikationen werden vorgeschlagen:

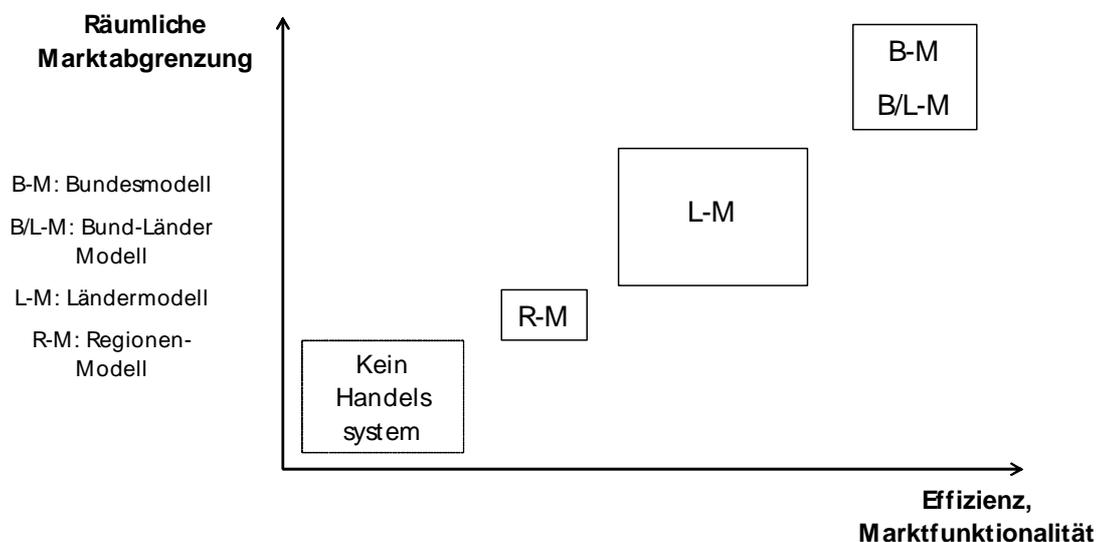
- Öffentliche Grünflächen sollen vom System ausgenommen werden.
- Flächen für den überörtlichen Bedarf (z. B. überörtliche Straßen) sollen im System verbleiben. Allerdings sollten nicht notwendigerweise die Kommunen, sondern die verantwortlichen Träger der Vorhaben für die Einreichung der Kontingente verantwortlich sein. Dies impliziert Sonderverfahren hinsichtlich der Erstzuteilung der Kontingente.
- Eine Aufteilung in parallele Teilhandelssysteme entsprechend den Bestandteilen der Siedlungs- und Verkehrsfläche wird skeptisch beurteilt. Ähnliches gilt für eine Differenzierung der einzureichenden Kontingente in Abhängigkeit von der ökologischen Sensibilität der zu bebauenden Flächen oder der Intensität der Flächennutzung. Hier wären sowohl erhebliche Praktikabilitätsprobleme als auch Einschränkungen in der Marktfunktionalität zu befürchten. Im Einzelfall könnte es sogar zu Inkompatibilitäten hinsichtlich der Anreizwirkungen kommen.

Eine wichtige Frage der Ausgestaltung betrifft den Gegenstand der Kontingentierung. Formal bezieht sich der Gegenstand der Kontingentierung auf eine Zunahme der SuV, d. h. also eine Umwandlung von Nicht-SuV in SuV im Liegenschaftskataster. Aus anreizorientierter Sicht ist zusätzlich von Bedeutung, an welcher Entscheidung der Planungsträger die Umwandlung von Nicht-SuV in SuV im Liegenschaftskataster festgemacht werden soll. Wenig geeignet erscheint das Anknüpfen an die tatsächliche Bebauung der Flächen. Daher verbleibt als Gegenstand der Ausweisung von Flächen vor allem die Änderung der Flächennutzungspläne oder das Inkrafttreten von Bebauungsplänen. Vor allem hinsichtlich der Praktikabilität spricht manches dafür, an der Bebauungsplanung anzusetzen. Allerdings müssen zusätzliche planerische Tatbestände ein-

bezogen werden, die eine Inanspruchnahme auf bisherigen Freiflächen außerhalb der Bebauungsplanung ermöglichen.

Bei der räumlichen Marktabgrenzung des Systems sind prinzipiell unterschiedliche Alternativen denkbar: ein bundesweites Handelssystem mit mehr und oder weniger starker Beteiligung der Bundesländer (Bundesmodell oder Bund-Länder-Modell), aber auch räumlich mehr oder weniger disaggregierte Systeme auf der Ebene der Bundesländer (Ländermodell) bis hinab zu einzelnen Regionen (Regionenmodell). Eine Bewertung der unterschiedlichen Alternativen deutet darauf hin, dass ein bundesweites Handelssystem aus Gründen der Effizienz und der Marktfunktionalität zu präferieren ist. Hierbei dürfte das Bund-Länder-Modell der Kompetenzlage im Bund-Länder-Verhältnis am ehesten entsprechen. Inhaltlich bedeutet dies, dass das nationale Ziel auf die einzelnen Bundesländer aufgeteilt wird und der Bund mit seiner Regelung den Rahmen des Handelssystems absteckt. Die einzelnen Bundesländer wären für die weitere Ausführung verantwortlich, worunter auch die Allokation der Kontingente auf die Kommunen fielen.

Abbildung 2: Einordnung der räumlichen Systemabgrenzungsmodelle

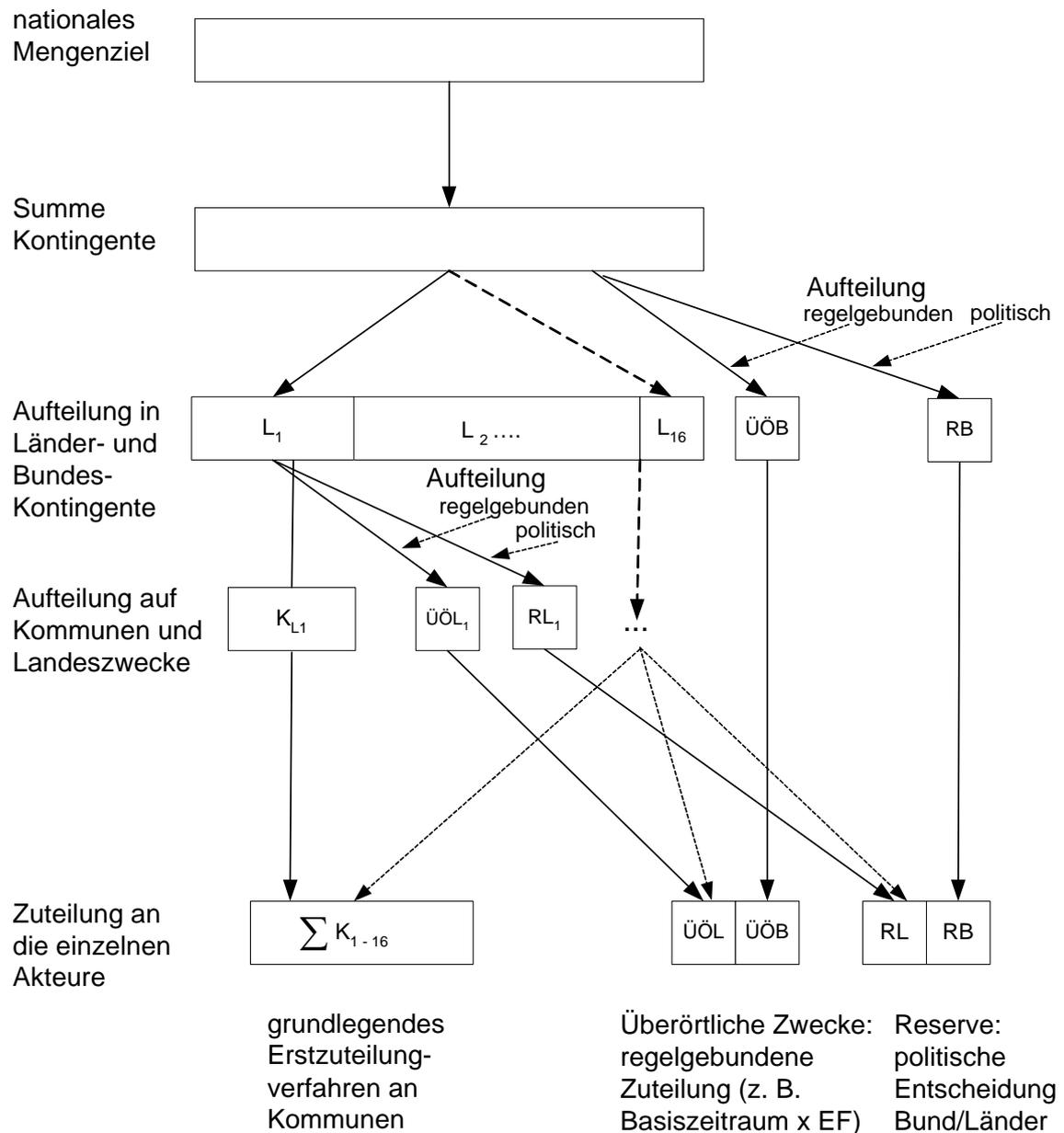


Bei einem derartigen Bund-Länder Modell müssen Obergrenzen für die Erstzuteilung an Kontingenten in den einzelnen Bundesländern festgelegt werden. Da es bei einem funktionierenden bundesweiten System zu einem einheitlichen Kontingentepreis und einer "effizienten" Aufteilung der Flächeninanspruchnahme im Raum käme, könnte sich die Festlegung der Obergrenzen an Kriterien der Verteilungsgerechtigkeit orientieren. Dies ist letztlich ein politischer Aushandlungsprozess, der wissenschaftlich nicht entschieden werden kann und bei dem unterschiedliche sozioökonomische oder flächenbezogene Kriterien Eingang finden können.

Die Erstzuteilung der Kontingente an die Kommunen sollte aus Gründen der Akzeptanz und zur Wahrung der Verhältnismäßigkeit kostenlos erfolgen. Damit ist es erforderlich, ein Zuteilungsverfahren der Kontingente an die einzelnen Kommunen zu entwickeln. Das Anknüpfen an der Flächeninanspruchnahme der einzelnen Kommunen in einem Basiszeitraum ist mit dem Problem behaftet, dass sich hier erhebliche Fluktuationen im Zeitablauf ergeben haben, so dass deutliche Verwerfungen zu erwarten sind. Eine Alternative ist die Verwendung unterschiedlicher sozioökonomischer oder flächenbezogener Kennziffern. Des Weiteren könnten die einzelnen Bundesländer, in deren Verantwortungsbereich die Primärzuteilung liegen dürfte, neue Vorgehensweisen wie z. B. ein Anknüpfen an der Verfügbarkeit von ökologisch sensiblen Flächen entwickeln. Darüber hinaus liegt auch eine Berücksichtigung von Zielen der Landesplanung bei der Erstzuteilung in der Rationalität eines Bund-Länder-Modells. Allerdings muss darauf hingewiesen werden, dass bei einem bundes- oder landesweiten System handelbarer Flächenausweisungskontingente eine kleinräumige Steuerung des Flächenverbrauchs auch bei Berücksichtigung von Zielen der Landesplanung bei der Zuteilung nicht erzwungen werden kann.

Bei der Erstallokation treten auch eine Reihe von Sonderproblemen auf. Die Kontingente der Flächen für überörtliche Zwecke können nicht nach dem für die Kommunen vorgesehenen Verfahren mittels flächenbezogenen oder sozioökonomischen Kennziffern zugeteilt werden. Als Alternative wäre es denkbar, für die Bemessung der Erstzuteilung an die Ausweisung in einem Basiszeitraum anzuknüpfen, zumal sich hier das Problem der Fluktuation der Basisgröße auf Grund der größeren Gebietseinheiten in geringerem Ausmaß stellt. Geht man von einer Gleichrangigkeit der Bedeutung zwischen örtlichen und überörtlichen Flächen aus, müsste bei einem derartigen Verfahren allerdings darauf geachtet werden, dass die Summe der für überörtliche Zwecke erstzuteilten Kontingente dem Zeitpfad der Reduktion für die Kommunen entspricht, da ansonsten die Träger überörtlicher Belange bevorzugt würden. Rechnerisch kann dies bei der Berechnung der Summe der auszugebenden Kontingente durch Multiplikation der Flächeninanspruchnahme im Basiszeitraum mit einem Erfüllungsfaktor berücksichtigt werden. Neben den Kontingenten für Flächen des überörtlichen Bedarfs sind auch weitere Sonderfälle denkbar, die ein Abweichen vom grundlegenden Allokationsalgorithmus nahe legen und die Schaffung eines Reservefonds begründen könnten (z. B. Härtefälle bei erheblichem Bevölkerungszuwachs oder bei nationalen Notlagen). Im Sinne der Kompetenzverteilung könnte auch hier wiederum in eine Reserve auf nationaler und auf Länderebene unterschieden werden, wobei die Bestimmung letzterer im Gestaltungsbereich der Länder läge.

Abbildung 3: Mehrebenensystem der Allokation von Flächenausweisungskontingenten bei einem bundesweiten Modell



Die bisher diskutierten Ausgestaltungen der Allokation von handelbaren Flächenausweisungskontingenten haben verdeutlicht, dass die Allokation auch bei einem bundesweiten Modell auf mehreren Ebenen stattfinden dürfte. Ein denkbare Mehrebenenmodell, das die Grundstruktur des vorgeschlagenen Allokationsmechanismus verdeutlicht, ist in Abbildung 3 wiedergegeben. In der Gesamtschau ergeben sich einmal Kontingente für die Kommunen, die von den einzelnen Bundesländern nach dem von ihnen gewählten Zuteilungsverfahren - z. B. mit Kennziffern - zugeteilt werden. Des Weiteren ergeben sich Kontingente für Flächen für überörtliche Zwecke sowohl für die Länder

als auch den Bund. Schließlich sind noch die Kontingente anzuführen, die zu Reservezwecken von Bund und Ländern gehalten werden, und über deren Höhe und Verwendung, z. B. zur Abdeckung von Härtefällen, politisch entschieden werden muss.

Eine wichtige, innerhalb des Handelsregimes zu klärende Frage sind die Verpflichtungs- und Ausgabeperioden. Hier erscheint es sinnvoll, die auf einzelne Jahre bezogenen Berechnungen zusammenzuziehen und einen Allokationsplan jeweils für eine mehrjährige Verpflichtungsperiode zu erstellen. Vieles spricht auch dafür, die Zuteilungen an die Kommunen - z. B. für einen Fünfjahreszeitraum - en bloc auszugeben. Die Zulassung von Banking und Borrowing innerhalb einer Verpflichtungsperiode könnte dazu beitragen, spekulative Marktbewegungen zu dämpfen.

Bei der Ausgestaltung des Handelsregimes ist es auch erforderlich, Regelungen zur Einreichpflicht, zum Monitoring und für ein Register zu treffen. Gleichzeitig ist zu überlegen, ob Vorschriften zu Sanktionen bei Nichteinhaltung erforderlich sind, oder ob das System so lückenlos ist, dass das Nicht-Einhalten der Pflicht der Kontingenteeinreichung ausgeschlossen werden kann. Folgende Überlegungen sind festzuhalten:

- Eine gebündelte Einreichpflicht, bei der die Kommunen die Kontingente gesammelt einreichen, würde zwar die Zahl der Einreichvorgänge deutlich senken, andererseits aber eine Meldepflicht der Planungsträger an das Liegenschaftskataster unabdingbar machen. Alternativ könnte als weiteres Kriterium für die Rechtmäßigkeit des Bebauungsplans die Bereitstellung der Kontingente durch die Kommunen gefordert werden. Bei einer derartigen Vorgehensweise dürften keine Bebauungspläne mehr rechtskräftig werden, ohne dass das Löschen der entsprechenden Kontingente erfolgt. Damit könnte auch auf die Festlegung von (finanziellen) Sanktionen verzichtet werden.
- Für ein System handelbarer Kontingente ist ein bundeseinheitliches Register unabdingbar, das die Vorgänge aus allen Bundesländern berücksichtigen kann, in dem Anzahl und Nummerierung der Kontingente festgehalten sind und bei dem die Entwertung der eingereichten Kontingente registriert werden muss.
- Für das Funktionieren des Kontingentehandels ist auch ein Monitoring der Zuordnung von Kontingenten zu Flächen zwingend erforderlich.
- Eine zentrale Rolle innerhalb des Handelsregimes wird das Liegenschaftskataster einnehmen, in dem bereits bisher jedes einzelne Flurstück erfasst wird. Jedem Flurstück, das neu in SuV umgewandelt wird, könnte bei der entsprechenden Aktualisierung der Nutzungsform im Liegenschaftskataster die Nummer der Kontingente zugeordnet werden. Darüber hinaus könnte im Rahmen der planerischen Vorgänge, die zur Etablierung von Baurechten führen, an Hand des Liegenschaftskatasters jeweils geprüft werden, inwieweit von den Planungen Nicht-SuV Flächen betroffen sind und wie viele Kontingente bei Verwirklichung der Planung eingereicht werden müssen.

- Bereits heute sieht das Liegenschaftskataster vor, Bauplätze unter einer eigenständigen Nutzungsartennummer als Teil der SuV zu klassifizieren. Im Hinblick auf die Funktionsweise eines Systems handelbarer Flächenausweisungskontingente müsste die Klassifikation der Bauplätze systematisch weiterentwickelt werden, damit Flächen, auf denen ein Baurecht besteht, auch jeweils als Teil der SuV klassifiziert werden. Des Weiteren müsste eine bundeseinheitliche Implementierung der Nutzungsartenbestimmung gewährleistet sein, sowie gegebenenfalls eine Meldepflicht eingeführt werden, die den Informationsfluss über die Umwandlung von Nicht-SuV in SuV von der Gemeinde zu den Institutionen, die das Liegenschaftskataster führen, gewährleistet.
- Ein derartiges System erfordert es, dass das Liegenschaftskataster hinsichtlich der Klassifizierung der laufenden Nutzung auf aktuellem Stand ist. Da zurzeit ein Teil der Umklassifikationen erst dann erfolgt, wenn Neueinmessungen erforderlich werden, dürfte hier ein Vollzugsdefizit bestehen. Vor dem Inkrafttreten eines Handelssystems müsste daher eine Aktualisierung erfolgen, die sicherstellt, dass alle Flächen, für die bereits ein Baurecht besteht und die daher bereits als SuV zu werten sind, auch tatsächlich als solche im Liegenschaftskataster gekennzeichnet sind.

Innerhalb der vorliegenden Untersuchung wurden verschiedene Varianten der Erstzuteilung der Flächenausweisungskontingente auf die Bundesländer und darunter liegende räumliche Einheiten (Raumordnungsregionen sowie Kreise / kreisfreie Städte) analysiert. Hierzu mussten die Zuteilungskriterien für die Erstallokation der Kontingente zunächst qualitativ festgelegt und anschließend anhand der verfügbaren Daten so konkretisiert werden, dass eine Berechnung der Zuteilung der Kontingente erfolgen konnte. Es wurden sowohl sozio-ökonomische Kriterien (Bevölkerung, Bevölkerungsentwicklung, Wirtschaftskraft) als auch flächenbezogene Kriterien (Gebietsfläche, Flächenverbrauch, Entwicklung des Flächenverbrauchs) verwendet. Diese Zuteilungskriterien wurden gemäß Tabelle 1 operationalisiert: Neben den bereits genannten wurde ein weiteres Zuteilungskriterium untersucht, das sich hälftig aus dem Gebietsflächen- und dem Bevölkerungskriterium zusammensetzt.

Im Bund-Länder-Modell ist vorgesehen, dass nach erfolgter Zuteilung der Kontingente des Bundes auf die Bundesländer jedes einzelne Bundesland eigenständig darüber entscheidet, nach welchen Kriterien es die Erstzuteilung vornehmen möchte. Dies bedeutet, dass neben einer Zuteilung auf die unterhalb der Länderebene liegenden räumlichen Einheiten (Raumordnungsregionen, Kreise / kreisfreie Städte, Gemeinden) nach einheitlichen Kriterien auch gemischte Zuteilungen vorliegen können (z. B. Bund teilt auf Länder nach erwarteter Bevölkerungsentwicklung zu, Land teilt auf Gemeinden nach Wirtschaftskraft zu, anderes Land nach Gebietsfläche). Die vorliegende Untersuchung berücksichtigt solche gemischten Zuteilungen nicht sondern konzentriert sich

auf einheitliche (generische) Erstzuteilungsvarianten. Darüber hinaus werden Kontingente des Bundes und der Länder für den überörtlichen Bedarf nicht berücksichtigt.

Tabelle 1: Spezifizierung der Zuteilungskriterien auf der Basis der verfügbaren Daten

Kriterium	Ausprägung	Einheit	Abkürzung
Bevölkerung	Zahl der Einwohner am 31.12.2000	E	bev 2000
Bevölkerungsentwicklung	Prognostizierte Zahl der Einwohner für das Jahr 2020	E	bevpro 2020
Fläche	Gebietsfläche im Jahr 2000	ha	gebfl 2000
Flächenverbrauch	SuV im Jahr 2000 (nicht korrigiert um öffentliche Grünflächen)	ha	suv 2000
Entwicklung des Flächenverbrauchs	Vergangenheitsentwicklung als mittlerer jährlicher Zuwachs der SuV zwischen 1992 und 2000 (ABL) oder 1996 und 2000 (NBL); Business-As-Usual (BAU)	ha/a	suv 1992/96 - 2000
Wirtschaftskraft	Zahl der erwerbstätigen Einwohner im Jahr 2001	E	erw 2001
mixed	Bevölkerung und Gebietsfläche im Verhältnis 1 : 1	-. -	0.5 bev + 0.5 gebfl

In räumlicher Hinsicht wurden die Wirkungen der verschiedenen Erstzuteilungskriterien auf der Ebene der Raumordnungsregionen und der Kreise/kreisfreien Städte betrachtet. Obwohl die Zuteilungsrechnung für jede einzelne der 97 in Deutschland befindlichen Raumordnungsregionen und jeden einzelnen der ca. 440 Kreise und kreisfreien Städte erfolgte, wurde bei der Auswertung und Interpretation der Zuteilungsergebnisse auf eine höher aggregierende Systematik der Bundesanstalt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) zurückgegriffen, die sowohl die Raumordnungsregionen (ROR) als auch die Kreise / kreisfreien Städte nach siedlungsstrukturellen Gesichtspunkten zu sieben differenzierten ROR-Typen und neun Kreis-Typen zusammenfasst (vgl. Tabellen 2 und 3).

Tabelle 2: Siedlungsstrukturelle Regionstypen (BBR)

ROR-Grundtypen		Differenzierte ROR-Typen	
1	Agglomerationsräume	1	Hochverdichtete Agglomerationsräume
		2	Agglomerationsräume mit herausragenden Zentren
2	Verstädterte Räume	3	Verstädterte Räume höherer Dichte
		4	Verstädterte Räume mittlerer Dichte mit großen Oberzentren
		5	Verstädterte Räume mittlerer Dichte ohne großes Oberzentrum
3	Ländliche Räume	6	Ländliche Räume höherer Dichte
		7	Ländliche Räume geringerer Dichte

Tabelle 3: Siedlungsstrukturelle Kreis-Typen (BBR)

ROR-Grundtypen		Kreis-Typen	
1	Agglomerationsräume	1	Kernstädte im ROR-Grundtyp 1
		2	Hochverdichtete Kreise im ROR-Grundtyp 1
		3	Verdichtete Kreise im ROR-Grundtyp 1
		4	Ländliche Kreise im ROR-Grundtyp 1
2	Verstädterte Räume	5	Kernstädte im ROR-Grundtyp 2
		6	Verdichtete Kreise im ROR-Grundtyp 2
		7	Ländliche Kreise im ROR-Grundtyp 2
3	Ländliche Räume	8	Ländliche Kreise höherer Dichte im ROR-Grundtyp 3
		9	Ländliche Kreise geringerer Dichte im ROR-Grundtyp 3

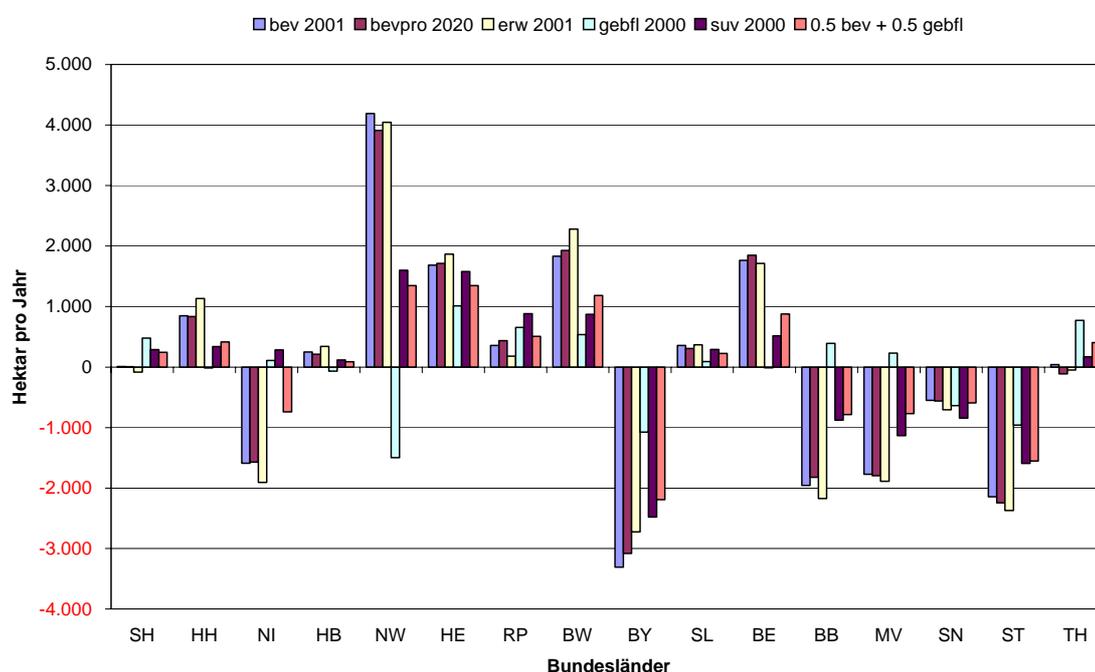
Das Hauptaugenmerk der Analyse wurde auf die Struktur der Zuteilung gelegt, die sich bei Anwendung der einzelnen Zuteilungskriterien jeweils ergibt, und wie empfindlich die Zuteilung jeweils auf Änderungen im gewählten Kriterium reagiert. Um die Differenzen zwischen den Kriterien besser herausarbeiten zu können, wurde jeweils als Referenzkriterium eine Zuteilung nach den Flächenneuausweisungen in einem Basiszeitraum herangezogen und die Veränderungen gegenüber diesem Referenzkriterium ausge-

wiesen. Die Ergebnisse der durchgeführten Zuteilungsrechnungen lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Bundesländer: Das Ausmaß der Veränderung der Zuteilungsmengen bei Anwendung der verschiedenen Zuteilungskriterien ist zwischen den Bundesländern unterschiedlich ausgeprägt. Vor allem für die Stadtstaaten Berlin, Hamburg und Bremen sowie für einen Teil der Neuen Bundesländer (Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg und Sachsen-Anhalt) ist es von großer Bedeutung, welches Zuteilungskriterium zur Anwendung kommt, da sich die Menge der zugeteilten Flächenkontingente jeweils stark unterscheidet. Für die restlichen Bundesländer sind die Unterschiede bei Anwendung der verschiedenen Kriterien weit weniger ausgeprägt. Zu beobachten ist auch, dass auf der Ebene der Bundesländer die bevölkerungsbezogenen Zuteilungskriterien (Bevölkerungszahl, Bevölkerungsprognose, Erwerbstätige) in ihrer Verteilungswirkung zu sehr ähnlichen Ergebnissen führen.

Bezieht man die zugeteilten Flächenkontingente auf die Vergangenheitsentwicklung des Flächenverbrauchs als Referenzgröße, zeigt sich, dass die Länder Hessen, Rheinland Pfalz, Baden-Württemberg und Saarland bei allen Zuteilungskriterien mehr Flächenkontingente erhielten, als sie in der Vergangenheit benötigt haben. Ebenso eindeutig hätten Bayern, Sachsen und Sachsen-Anhalt immer mit Verlusten zu rechnen. Die Stadtstaaten Berlin, Hamburg und Bremen sowie das Flächenland Nordrhein-Westfalen würden im Vergleich zur Vergangenheitsentwicklung des Flächenverbrauchs mehr Flächenkontingente erhalten, sofern nicht nach dem Kriterium Gebietsfläche zugeteilt wird. Genau umgekehrt liegen die Verhältnisse für Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern, die nur bei Anwendung des Gebietsflächen-Kriteriums profitieren würden. Niedersachsen würde bei den drei bevölkerungsbezogenen Kriterien und dem Misch-Kriterium verlieren, Schleswig-Holstein bei der Zuteilung nach Erwerbstätigen und Thüringen bei der Zuteilung nach Erwerbstätigen und nach der amtlichen Bevölkerungsprognose.

Abbildung 4: Absolute Gewinne / Verluste der Bundesländer im Vergleich zur Zuteilung nach der SuV-Vergangenheitsentwicklung (BAU)

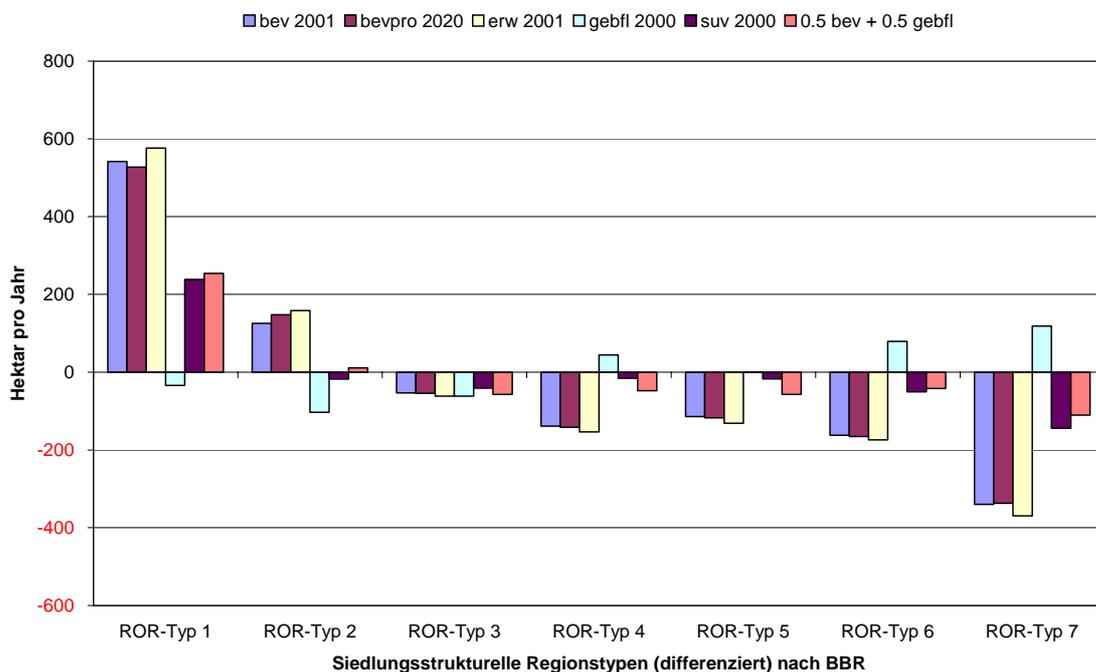


Siedlungsstrukturelle Regionstypen (ROR-Typ): Die Zuteilungsrechnungen wurden für alle 97 Raumordnungsregionen in Deutschland durchgeführt. Dargestellt sind die Ergebnisse für eine mittlere Raumordnungsregion des jeweiligen Regionstyps. Ebenso wie bei den Bundesländern findet man auch bei den mittleren Vertretern der sieben siedlungsstrukturellen Regionstypen unterschiedliche Empfindlichkeiten bezüglich der Wirkung der Zuteilungskriterien. Besonders sensibel reagieren die ROR-Typen 1, 6 und 7, das sind die hochverdichteten Agglomerationsräume (1) und die ländlichen Räume höherer und geringerer Dichte (6, 7). Praktisch unabhängig von der Art des Zuteilungskriteriums sind die Zuteilungsergebnisse für die verstärkten Räume höherer Dichte (ROR-Typ 3).

Bezieht man die für die verschiedenen Zuteilungskriterien errechneten Flächenkontingente auf die Vergangenheitsentwicklung des Flächenverbrauchs zeigt sich wiederum, dass die bevölkerungsbezogenen Zuteilungskriterien zu fast gleichen Verteilungswirkungen führen. In der Regel ergeben sich für den mittleren Vertreter der hochverdichteten Agglomerationsräume (ROR-Typ 1) gegenüber der Referenz höhere Flächenkontingente, lediglich bei der Zuteilung nach der Gebietsfläche gilt dies nicht. Umgekehrt verlieren die ROR-Typen 4 und 5 (verstärkte Räume mittlerer Dichte), und stärker noch die ROR-Typen 6 und 7 (ländliche Räume) bei allen Kriterien außer der Zuteilung nach Gebietsfläche. Agglomerationsräume mit herausragenden Zentren (ROR-Typ 2)

würden gemessen an der Vergangenheitsentwicklung ähnlich wie die hochverdichteten Agglomerationsräume von einer Erstzuteilung der Flächenkontingente nach bevölkerungsspezifischen Kriterien profitieren, aber bei flächenbezogenen Kriterien Einbußen erleiden. Der mittlere Vertreter des ROR-Typs 3 - verstärkte Räume höherer Dichte - müsste bei allen Zuteilungskriterien leichte Abstriche hinnehmen.

Abbildung 5: Absolute Gewinne / Verluste der mittleren Raumordnungsregion eines ROR-Typs im Vergleich zur SuV-Vergangenheitsentwicklung (BAU)



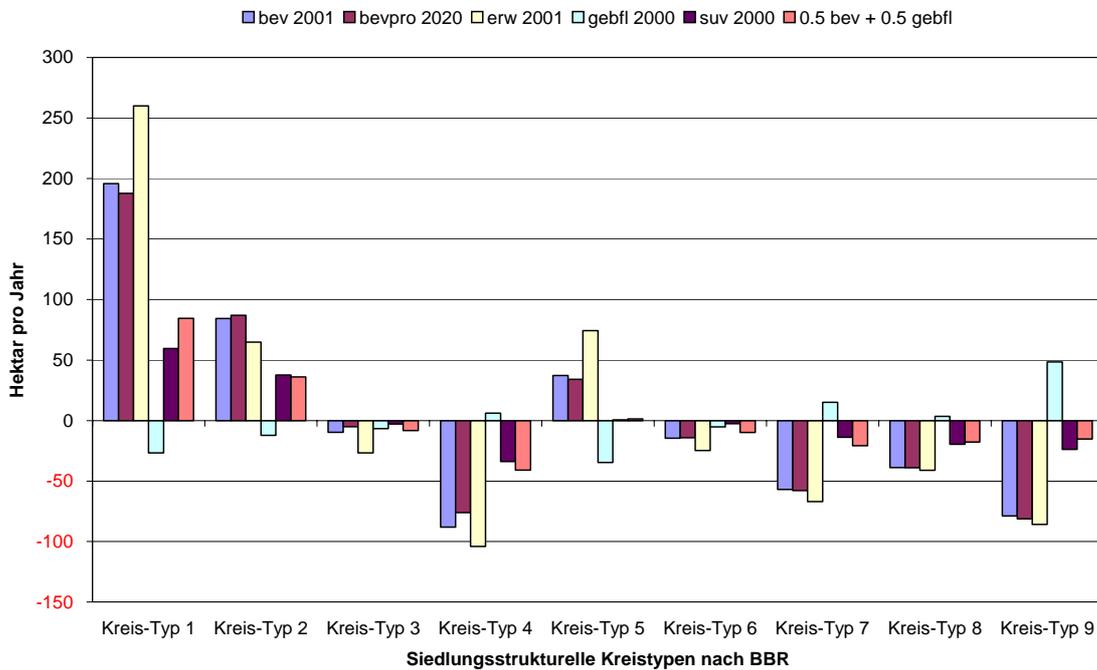
Siedlungsstrukturelle Kreis-Typen: Die differenzierteste räumliche Ebene, für die bei diesem Vorhaben Verteilungsrechnungen zur Erstzuteilung der Flächenkontingente durchgeführt wurden, ist die Ebene der 440 Kreise und kreisfreien Städte. Analog zu den Raumordnungsregionen werden auch hier die Ergebnisse für einen mittleren Vertreter eines der neun siedlungsstrukturellen Kreis-Typen dargestellt, wohl wissend, dass Ergebnisse für den Einzelfall vom Mittelwert seines Kreis-Typs zum Teil deutlich abweichen können. Auch die Kreis-Typen reagieren unterschiedlich empfindlich darauf, welches Zuteilungskriterium verwendet wird. Große Schwankungen der zugeteilten Kontingente finden sich bei Kreis-Typ 1 (Kernstädte in Agglomerationsräumen), Kreis-Typ 5 (Kernstädte in verstärkten Räumen) und Kreis-Typ 9 (gering verdichtete ländliche Kreise in ländlichen Räumen). Die geringsten Unterschiede treten bei verdichteten Kreisen in Agglomerations- und verstärkten Räumen (Kreis-Typ 3 und 6) auf.

Interessant ist, dass erst auf der relativ disaggregierten Ebene der Kreise und kreisfreien Städte eine deutliche Differenzierung zwischen der Verteilungswirkung der Kriterien Bevölkerung und Bevölkerungsprognose einerseits und dem Erwerbstätigen-Kriterium auftritt. Die Differenzierung erfolgt in der Weise, dass die Kernstädte in den Agglomerationsräumen und in den verdichteten Räumen (Kreistypen 1 und 5) 30 bis 50 % mehr Flächenkontingente erhielten als wenn nach Bevölkerung oder Bevölkerungsprognose zugeteilt würde. Die Ursache für diese Wirkung liegt unter anderem darin, dass die Daten der Erwerbstätigen für den Arbeitsort und nicht für den Wohnort erhoben werden, also die Zahl der Arbeitsplätze einer räumlichen Einheit angeben.

Bezieht man die zugeteilten Flächenkontingente auf die Vergangenheitsentwicklung des Flächenverbrauchs, stellen sich die Kreis-Typen 3 und 6 (verdichtete Kreise in Agglomerationsräumen; verdichtete Kreise in verdichteten Räumen) bei allen Zuteilungskriterien schlechter als gemäß der Vergangenheitsentwicklung des SuV-Zuwachses. Strukturell gleichartig verhalten sich die Kernstädte und die hochverdichteten Kreise der Agglomerationsräume (Kreis-Typen 1 und 2) sowie Kreis-Typ 5 (Kernstädte in verdichteten Räumen), die nur bei einer Verteilung nach der Gebietsfläche weniger Kontingente zugewiesen bekämen als es ihrer Vergangenheitsentwicklung entspricht. In umgekehrter Weise strukturähnlich sind die Ergebnisse der ländlichen Kreise des Typs 4, 7, 8 und 9 (ländliche Kreise in Agglomerationsräumen, in verdichteten und ländlichen Räumen), die nur bei einer Verteilung nach der Gebietsfläche profitieren würden.

Diese Ergebnisse verdeutlichen die Bedeutung, die der Wahl der Zuteilungskriterien zukommt. Um zu Aussagen zum tatsächlichen Handlungsdruck zu kommen, der von einem System handelbarer Flächenausweisungskontingente ausgeht, müssten aber zusätzlich die zukünftige Referenzentwicklung der Flächeninanspruchnahme sowie das Potenzial und die zugehörigen Kosten der Flächeneinsparstrategien in der gleichen räumlichen Disaggregationsebene vorliegen, für die die oben skizzierte Analyse durchgeführt wurde. Derartige Daten sind derzeit nur sehr vereinzelt und wenig systematisiert verfügbar, so dass für entsprechende Analysen zusätzliche Forschungsanstrengungen erforderlich wären.

Abbildung 6: Absolute Gewinne / Verluste des mittleren Kreises eines Kreis-Typs im Vergleich zur SuV-Vergangenheitsentwicklung (BAU)



In der rechtlichen Analyse konnte gezeigt werden, dass der Bund trotz geltender Restriktionen des Verfassungsrechts sowohl seine Rahmengesetzgebungskompetenz für den Bereich der Raumordnung als auch seine ausschließliche Gesetzgebungskompetenz kraft Natur der Sache für die Etablierung eines bundesweiten Handelssystems nutzen kann, um ein nationales, d. h. länderübergreifendes System handelbarer Flächenausweisungskontingente mit der Bezugsgröße der aggregierten Siedlungs- und Verkehrsflächen zu errichten. So ist die Rahmengesetzgebungskompetenz des Bundes für die Raumordnung (Art. 75 Abs. 1 Satz 1 Nr. 4 1. Alt. GG) der geeignete Anknüpfungspunkt für die handelbaren Flächenausweisungskontingente (HFK), die deutlich raumordnerische Züge aufweisen. Soweit der länderübergreifende Handel mit Flächenausweisungskontingenten Regulationsgegenstand ist, sollte auf die ausschließliche Kompetenz des Bundes kraft Natur der Sache für die länderübergreifende Raumplanung abgestellt werden. Beide Gesetzgebungskompetenzen können für das Modell jedoch verbunden werden.

Dabei können vor allem die aus Art. 75 Abs. 2, 72 Abs. 2 GG folgenden Begrenzungen dadurch aufgegriffen werden, dass der Bund Teilbereiche den Ländern zur Regelung zuweist, d. h. nur allgemeine Vorgaben für das System erlässt. Eine Vollregelung, die unzulässig wäre, wird vermieden. Gerade, weil nach der hier vertretenen Ansicht die Länder selbst über den Erstzuteilungsmodus entscheiden müssen, verbleibt ihnen ein

substantieller Regelungsbereich. Mit der ebenfalls konzipierten Festlegung der Härtefallvoraussetzungen und -rechtsfolgen durch die Länder, verfügen diese über eine weitere wichtige Stellschraube, um den regionalen Besonderheiten gerecht werden und die Verhältnismäßigkeit sicherstellen zu können. Der letztgenannte Regelungsbereich kollidiert mithin nicht mit dem Verbot der Detailregelung. Auch das dritte Kriterium der Begrenzung der Rahmengesetzgebungskompetenz des Bundes, die Erforderlichkeit der Bundesregelung, bereitet keine Schwierigkeiten. Eine solche übergreifende und auf das gesamte deutsche Wirtschaftsgebiet abstellende Verzahnung, die ökonomisch erst das Funktionieren des Modells garantiert, muss zwangsläufig durch den Bund geregelt werden und kann nicht den Ländern überlassen werden. Die Regelung durch den Bund, der schon mit der so genannten Bodenschutzklausel (§ 1a Abs. 2 Satz 1 Hs. 1 BauGB) Verantwortung für die Reduzierung des Freiflächenverbrauchs übernommen hat, ist unerlässlich, um das Funktionieren des Zertifikatesystems samt Kontingentierung zu gewährleisten.

Obwohl die aufgezeigten Restriktionen für die Rahmengesetzgebung im Bereich der Inanspruchnahme der ausschließlichen Gesetzgebung durch den Bund nicht gelten, wird er auch hier - also bei der Ausgestaltung des bundesweiten Handelssystems für die HFK - föderale Zurückhaltung üben. Allerdings zeigt sich, dass nur dann, wenn der Vollzug durch eine zentrale Behörde erfolgt und die Zuteilung und Kontrolle der Emissionsberechtigungen in einer Hand liegt, in Deutschland gleiche Wettbewerbsverhältnisse gewährleistet werden können. Beim Monitoring dagegen erscheint eine Bundesregelung nicht erforderlich.

Härtefallregelungen für besondere Belastungssituationen vermeiden ferner sowohl auf der Ebene der Modellkonzeption als auch auf der nachfolgenden Ausgestaltungsebene eine Inkompatibilität mit der Selbstverwaltungsgarantie des Art. 28 Abs. 2 GG, die die Planungshoheit der Kommunen sichert. Öffnungsklauseln zugunsten der Länder werden ferner hinsichtlich der Datenerhebung für die Erstzuteilung sowie hinsichtlich des Monitorings bezüglich der Zielerreichung des Makroplans empfohlen.

Durch die beschriebene Ausgestaltung des Modells können schließlich Unvereinbarkeiten mit den Grundrechten, insbesondere der Eigentumsfreiheit nach Art. 14 Abs. 1 GG, vermieden werden. So kann eine Enteignung (Art. 14 Abs. 3 GG) von vornherein ausgeschlossen werden. Die Wirkungen der Flächenkontingentierung auf die konkreten Nutzungsansprüche Privater sind vielmehr als im Lichte des Art. 20a GG verhältnismäßige Inhalts- und Schrankenbestimmung im Sinne des Art. 14 Abs. 1 Satz 2 GG einzustufen. Um auch bei größerer Eingriffstiefe die Verhältnismäßigkeit zu wahren, können die Länder finanzielle Ausgleichsansprüche vorsehen. Ferner konnte belegt werden, dass durch die den Grundstückseigentümer belastende Kontingentierung

weder mittelbare Eingriffe in die Grundrechte der Berufsfreiheit (Art. 12 Abs. 1 GG) noch in die allgemeine Handlungsfreiheit (Art. 2 Abs. 1 GG) zu befürchten sind. Wegen der Grundrechtsbetroffenheit folgt aber, dass der Gesetzgeber die wesentlichen Zuteilungsentscheidungen in einem förmlichen Gesetz und auf der Basis eines langfristig angelegten Konzepts regeln muss.

Das hier konzipierte System von handelbaren Flächenausweisungskontingenten konzentriert sich auf die quantitative Flächeninanspruchnahme und nimmt bewusst Abstand von einer Kopplung mit den kleinräumig umzusetzenden Zielen des Natur- und Landschaftsschutzes. Die Funktion des Kontingentesystems bestünde darin, als Transmissionsmechanismus zu wirken, der die auf übergeordneter Ebene gefällte Festlegung einer Reduktion der Flächeninanspruchnahme in die konkreten Abwägungsprozesse vor Ort einbringt. Da es zu einem einheitlichen Markt für Kontingente kommt, bei dem keine Parallelmärkte für einzelne Teilbereiche der SuV entstehen, wird auch keiner dieser Teilbereiche durch das System bevorzugt oder benachteiligt. Das System wirkt allokatonsneutral, und die Entscheidungsprozesse für die Aufteilung der Siedlungs- und Verkehrsfläche auf die einzelnen Verwendungszwecke bleiben weiterhin auf der lokalen Ebene verortet. Insofern trägt die Ausgestaltung des Systems dem Subsidiaritätsprinzip Rechnung. Eine Durchbrechung des Prinzips der Nicht-Kopplung der Zuteilung mit qualitativen Zielen des Landschafts- und Naturschutzes könnte allerdings in einer denkbaren Kompensation der Kommunen für die unterlassenen Entwicklungsmöglichkeiten, die von der Ausweisung von Naturschutzflächen auf ihrer Gemarkung ausgehen, bestehen. Im Kontext eines Bund-Länder-Modells wäre es hierbei erforderlich, dass die Länder den Faktor Landschaft bei der Zuteilung an die Kommunen berücksichtigen.

Besonders zu betonen ist, dass handelbare Flächenausweisungskontingente nicht alternativ zu bereits bestehenden oder weiterzuentwickelnden Instrumenten der Raumordnung oder des Baurechts zu sehen sind, sondern vielmehr komplementär hierzu. Ihre Wirkungsweise besteht gerade darin, die Rahmenbedingungen so zu gestalten, dass Flächen sparende Strategien wie Flächenrecycling oder Nachverdichtung, die auch zum Zielkatalog des Planungsrechts gehören, verstärkt aufgegriffen werden.

In den bisherigen Arbeiten konnte zwar eine mögliche Konkretisierung eines Systems handelbarer Flächenausweisungskontingente ausgearbeitet werden, jedoch sollten noch zahlreiche weitere Problemstellungen untersucht werden. Zur Konkretisierung der Wirkungsweise eines derartigen Systems sind vor allem folgende Fragen vordringlich zu klären:

- Eine fundierte Einschätzung der tatsächlichen Betroffenheit der einzelnen Akteure und der Anreizwirkung des Instrumentariums erfordern eine verlässliche Referenz-

entwicklung der zukünftigen Entwicklung der Flächeninanspruchnahme. Des Weiteren müssen die Potenziale sowie die Kosten der Minderungsoptionen (z. B. Flächenrecycling, Baulückenprogramme, Optimieren der Nutzungsdichte) geschätzt und im Kontext eines Handelssystems analysiert werden.

- Im Hinblick auf die Anreizwirkung sind auch die unterschiedlichen Handelsstrategien zu beachten, die von den einzelnen Kommunen entwickelt und verfolgt werden könnten. In diesem Zusammenhang ist auch das tatsächliche Verhalten der relevanten Akteure zu beachten, um herauszufinden, inwiefern es den von der Ökonomie unterstellten Rationalitätskonzepten tatsächlich entspricht. Zur Beantwortung dieser Fragen wird es erforderlich sein, die hier skizzierten Modellausgestaltungen in Plan-spiele ähnlich wie bei der Vorbereitung des CO₂-Handels "zu übersetzen".
- Ein Handelssystem hat nur dann Chancen auf Umsetzung, wenn es die zentralen Interessen und Problemlagen der relevanten Akteure berücksichtigt. Hierzu gehören auch Analysen zur Verteilungswirkung und damit zusammenhängend zur politischen Ökonomie der Flächeneinsparung - ein Thema, das nicht nur für das Instrument handelbarer Flächenausweisungskontingente, sondern auch für die Zieldiskussion der Flächeneinsparung per se zentral ist.

Insgesamt ist ein System handelbarer Flächenausweisungskontingente als viel versprechende Politikoption einzustufen. Trotz zahlreicher noch zu klärender Einzelfragen der Implementierung und nach wie vor bestehendem, weiteren Forschungsbedarf konnten im vorliegenden Forschungsvorhaben bereits die wesentlichen Ausgestaltungsleitplanken herausgearbeitet werden. Die lange Geschichte der Einführung des CO₂-Emissionshandels vermittelt einen Eindruck über die erforderlichen Zeiträume zur Entwicklung und Umsetzung eines solchen Instruments, zeigt aber auch die grundsätzliche Machbarkeit derartiger Politikinnovationen auf.